

10/06/2016

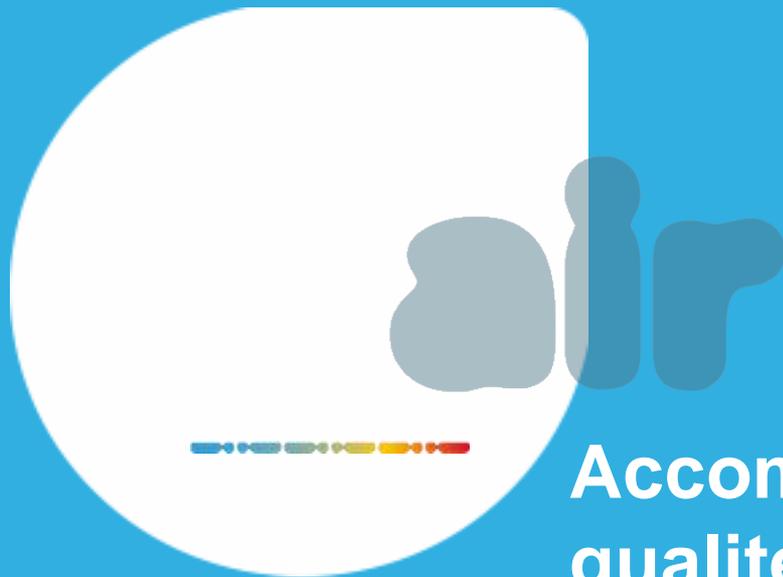


Mettez de l'air dans votre PCAET

Ex. de la Métropole grenobloise

WEBINAIRE PCAET – 10/06/2016

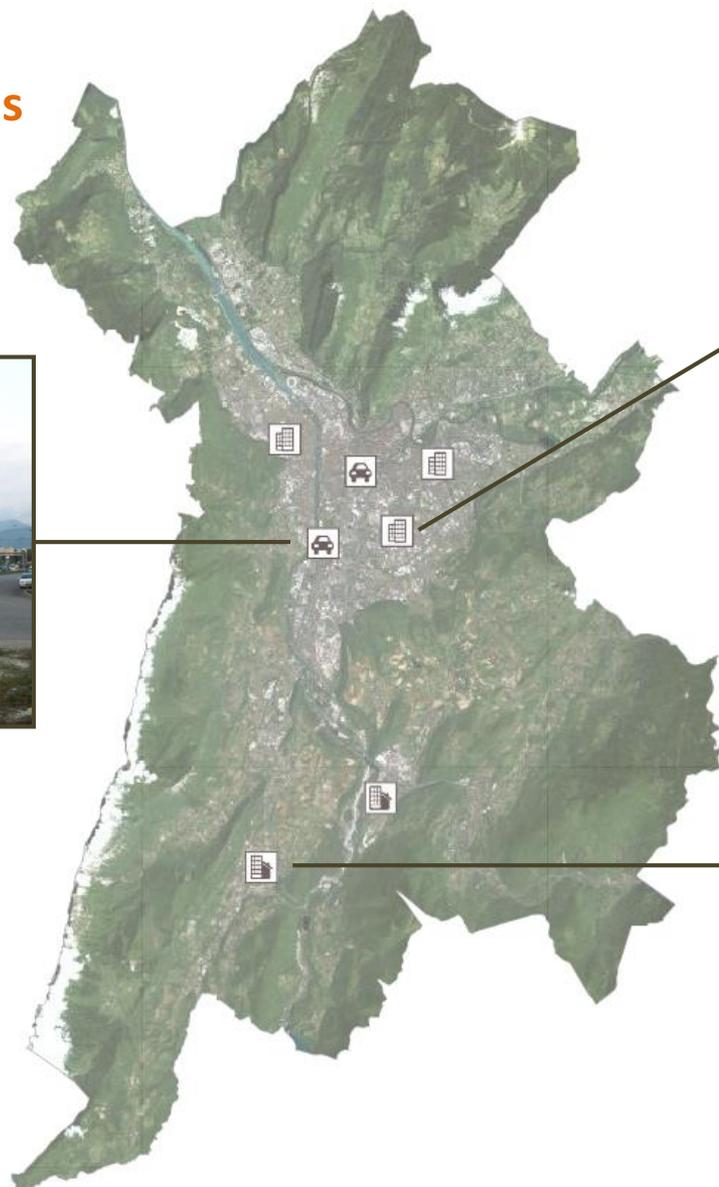




**Accompagnement
qualité de l'air**

Le réseau fixe de mesures

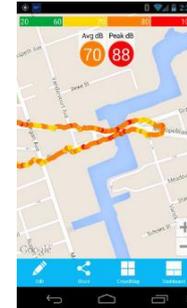
7 stations de mesures



- 🏠 périurbaine
- 🌳 rurale régionale
- 🌳 rurale nationale
- 🚗 proximité trafic
- 🏭 proximité industrielle
- observation spécifique
- 🏠 urbaine



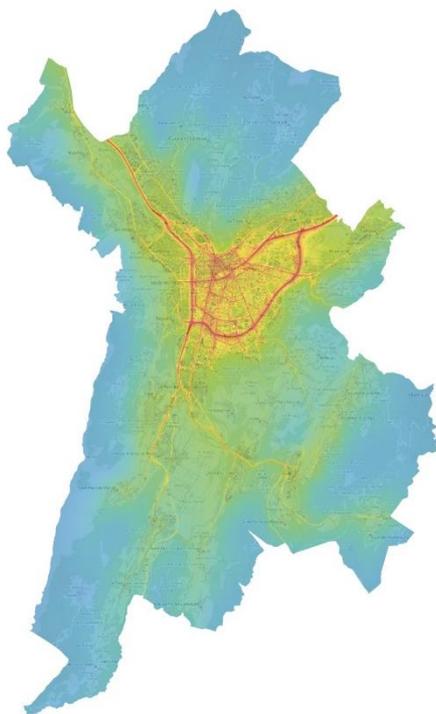
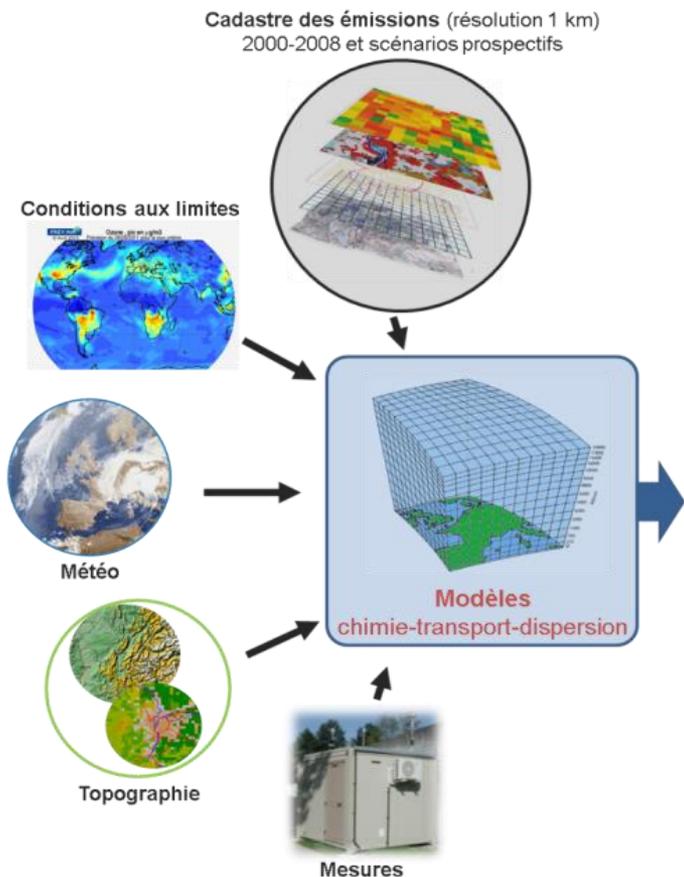
Microcapteurs de pollution atmosphérique





La modélisation pour cartographier la pollution atmosphérique

Cartes annuelles, quotidiennes et évaluation de scénarios



Cartographie de la qualité de l'air
(résolution spatiale 10 m)

*Cartographies annuelles
Scénario
Prévision court terme*

Calcul Emissions

Référentiel PCIT/OMINEA (CITEPA)

Calcul Emissions trafic

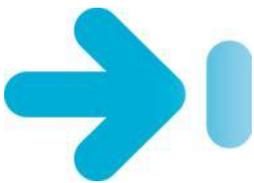
- Modélisation trafic (différents scénarios)
- COPERT 4 (différents horizons)
- Parc CITEPA (différents horizons)

Modélisation dispersion/Chimie

- modèle gaussien avec prise en compte du bâti
- Prise en compte de la chimie NO_x/O₃ (cycle de Chapman)
- Prise en compte « du fond »
- Résolution spatiale : 10 m

Polluants cartographiés par modélisation

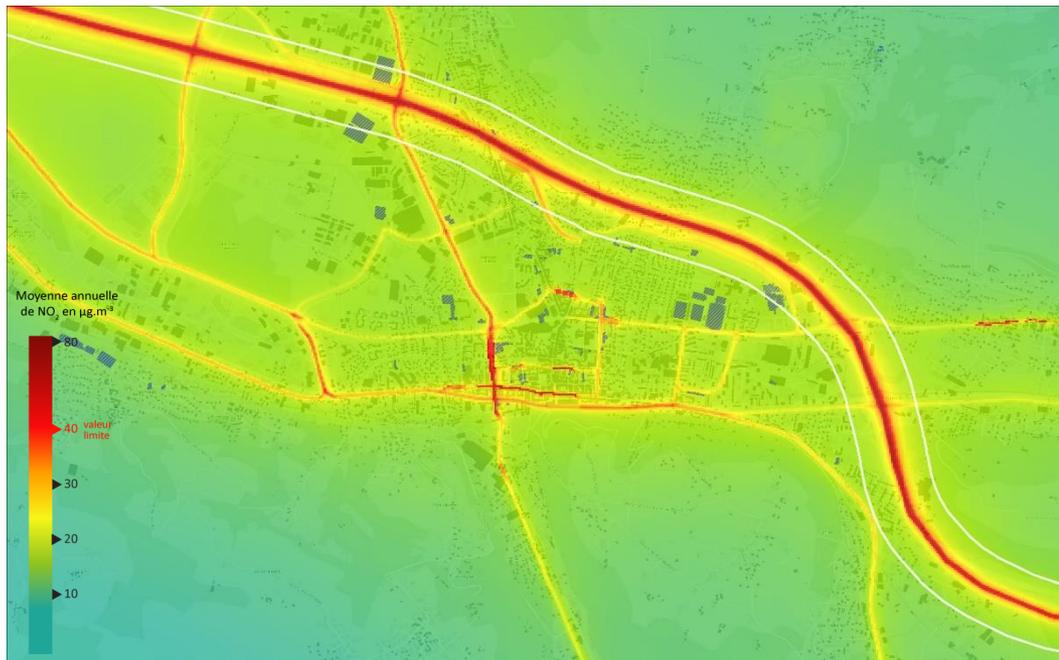
- Particules PM₁₀ et PM_{2,5}
- Dioxyde d'azote NO₂
- Ozone O₃
- Hydrocarbure aromatique polycyclique



Diagnostic : Cartographie et exposition de la population

Dioxyde d'azote NO₂ – Moyenne annuelle 2013

Territoire XXX : cartographie

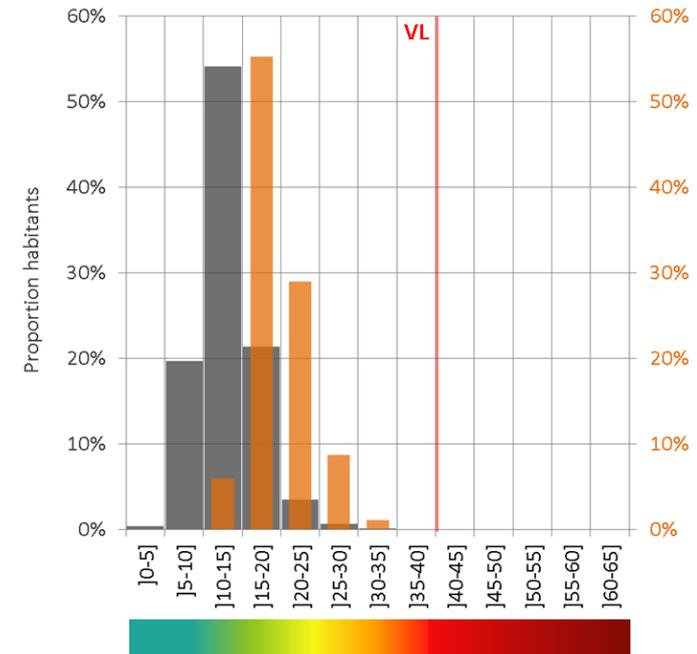


Les cœur d'agglomération et les zones de proximité routière sont les plus exposées

Le seuil réglementaire (valeur limite) est dépassé dans ces zones



Exposition population



Env. **100 habitants** exposés à un dépassement du seuil réglementaire

Les habitants de la bande de proximité A43 (200 m) sont globalement « plus exposés »

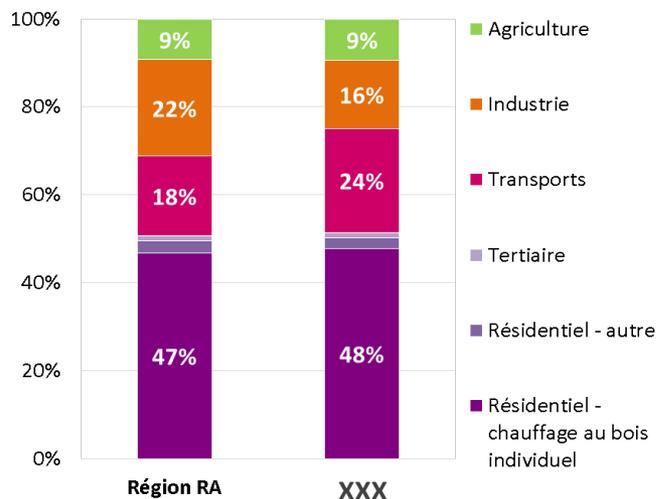
Etab. « sensibles » : à prendre en compte



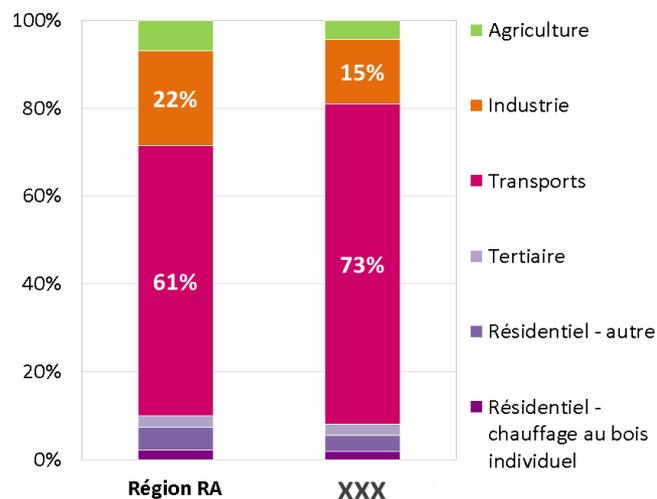
Diagnostic : identifier les leviers d'actions d'un territoire

4 secteurs contribuent majoritairement à la pollution atmosphérique

Les sources de particules PM₁₀



Les sources d'oxydes d'azote NOx



Le territoire XXX (par rapport à l'ensemble de la région) :

Une composante « trafic routier » assez marquée

Les leviers avec la plus grande marge de « progrès » :

- Transports routiers
- Chauffage au bois individuel non performant

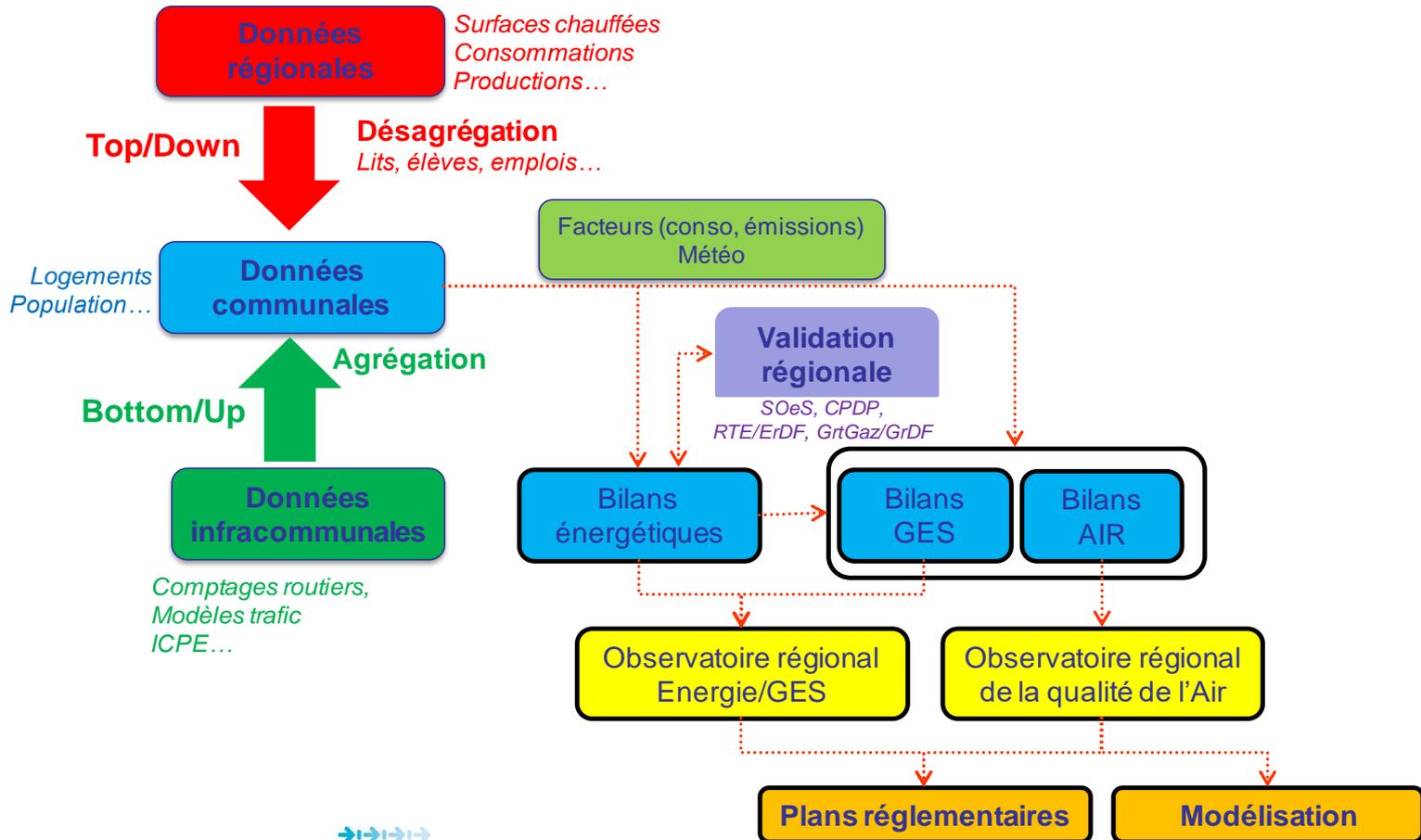




Diagnostic : identifier les leviers d'actions d'un territoire

Méthode de calcul des émissions

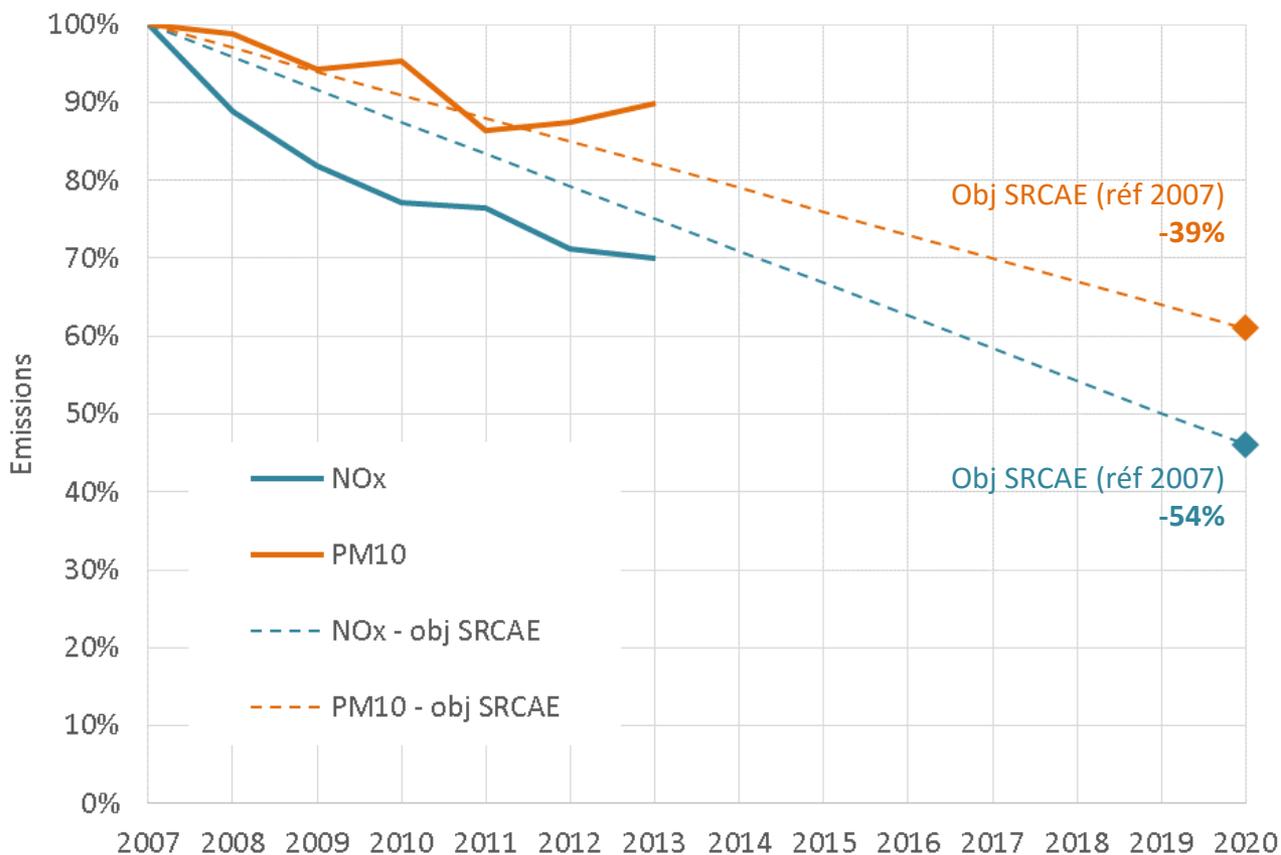
Approches Bottom/Up et Top/Down





Calcul des émissions : définir des objectifs et assurer le suivi du plan

Evolution des émissions de NOx et PM10 sur le territoire XXX en relation avec les objectifs du SRCAE





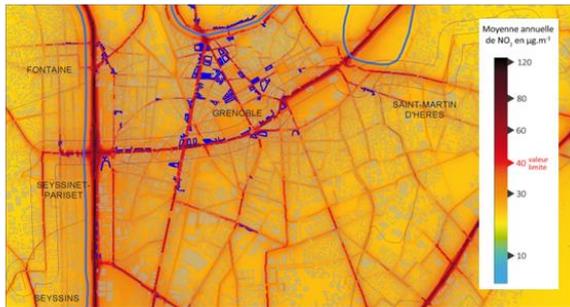
Prospective : évaluer un plan d'actions

Exemple de la mise en place du Tram C à Grenoble

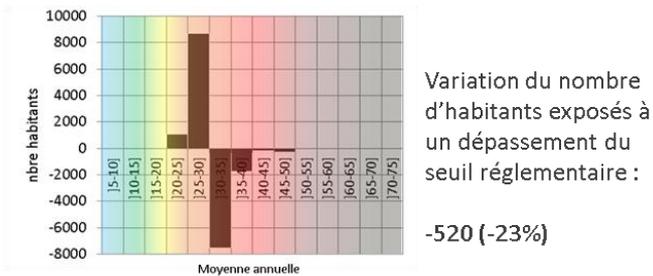
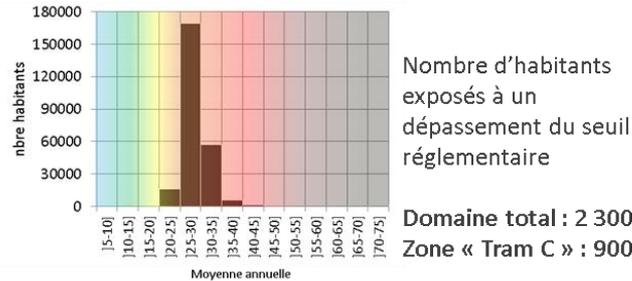
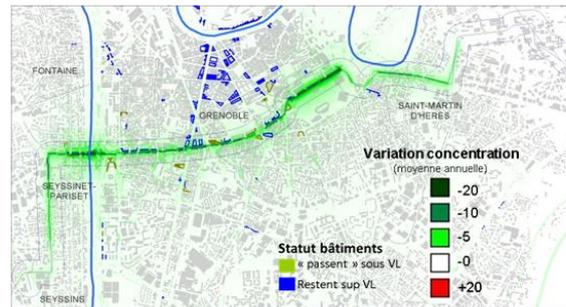
Le report modal et les aménagements urbains réalisés le long de la ligne de Tram ont produit une diminution du trafic qui s'est traduite en amélioration locale de la qualité de l'air

NO₂ – Moyenne annuelle

2012 scénario « sans Tram C » (zoom)



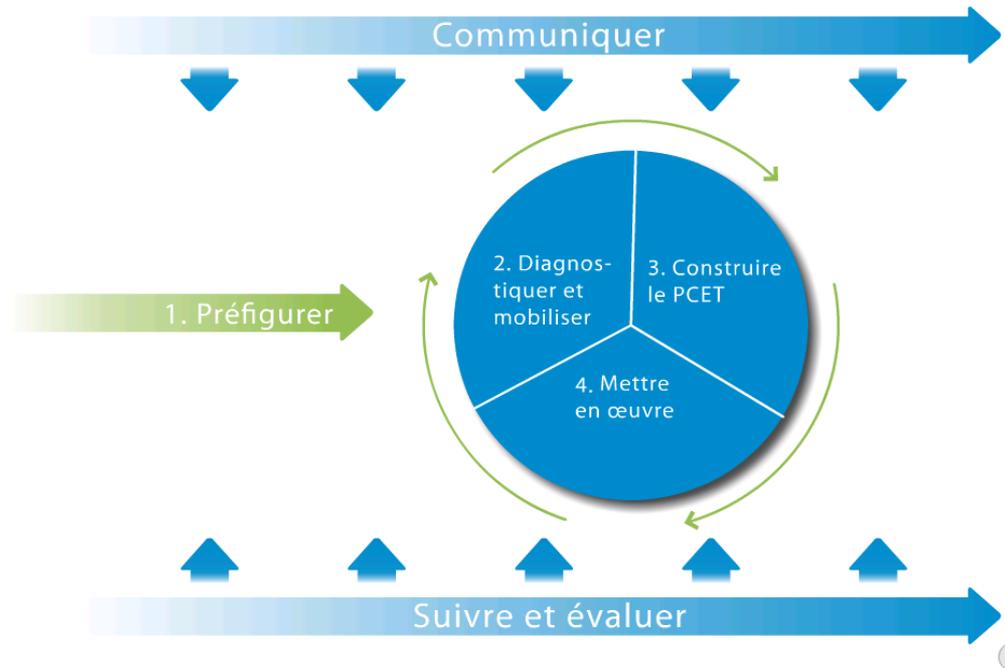
Evolution « sans Tram C » - « Avec Tram C »





L'implication d'Air Rhône-Alpes dans les PCET

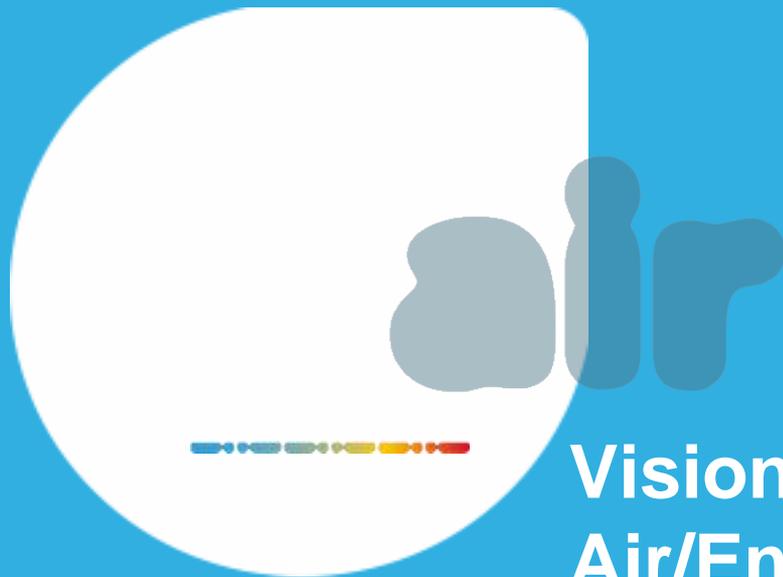
Les 4 étapes du PCET :



Implication d'Air Rhône-Alpes possible à différents niveaux :

- Préfiguration
- Etape de **diagnostic** (GES et qualité de l'air)
- Construction du PCET : **définition des objectifs** et **intégration des actions « air »**
- Participation à la mise en œuvre et au **suivi**

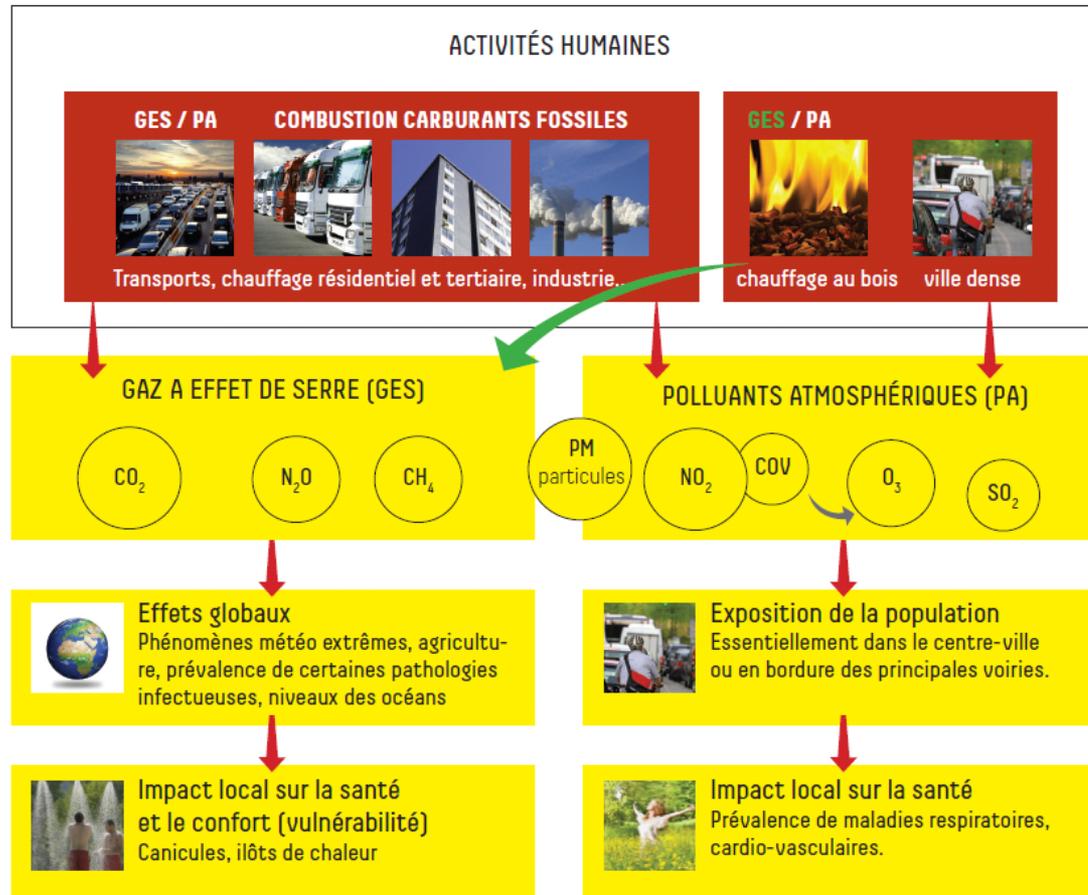




**Vision intégrée
Air/Energie/Climat**

PCAET : traiter les enjeux air et climat de manière intégrée

Valoriser les synergies, maîtriser les antagonismes





PCAET : traiter les enjeux air et climat de manière intégrée

Articuler les discours air et énergie

Proposer des réponses techniques

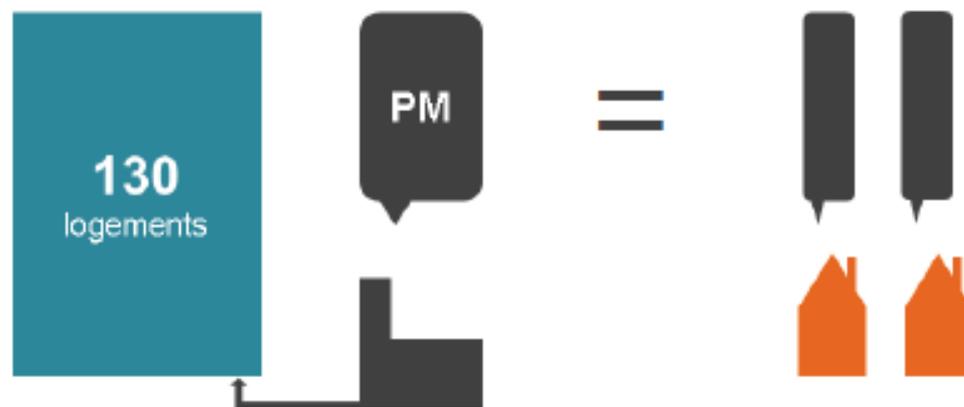
Adapter les outils

Chauffage au bois des technologies aux performances très variables :

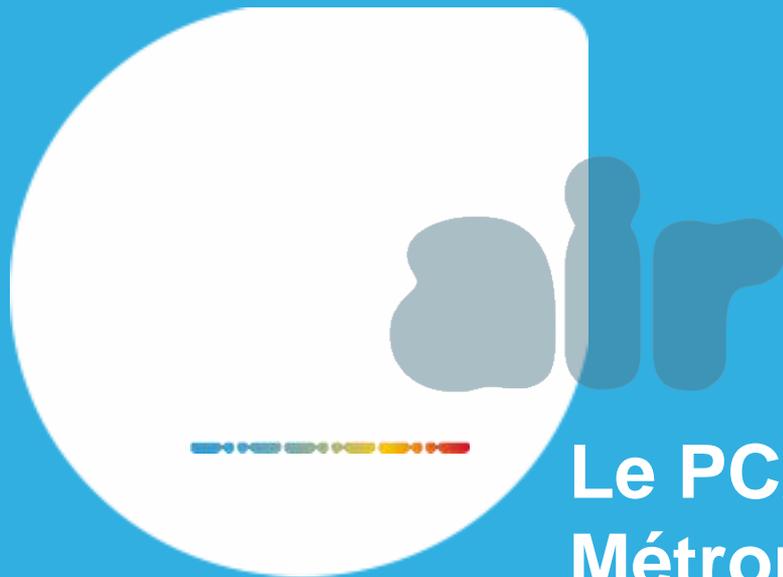
130 appartements neufs raccordés à une chaufferie collective

Émettent autant de particules PM10 que :

2 maisons individuelles (classe énergie D) chauffées par insert bois bûche non performant



Combustion de la biomasse : un antagonisme à maîtriser

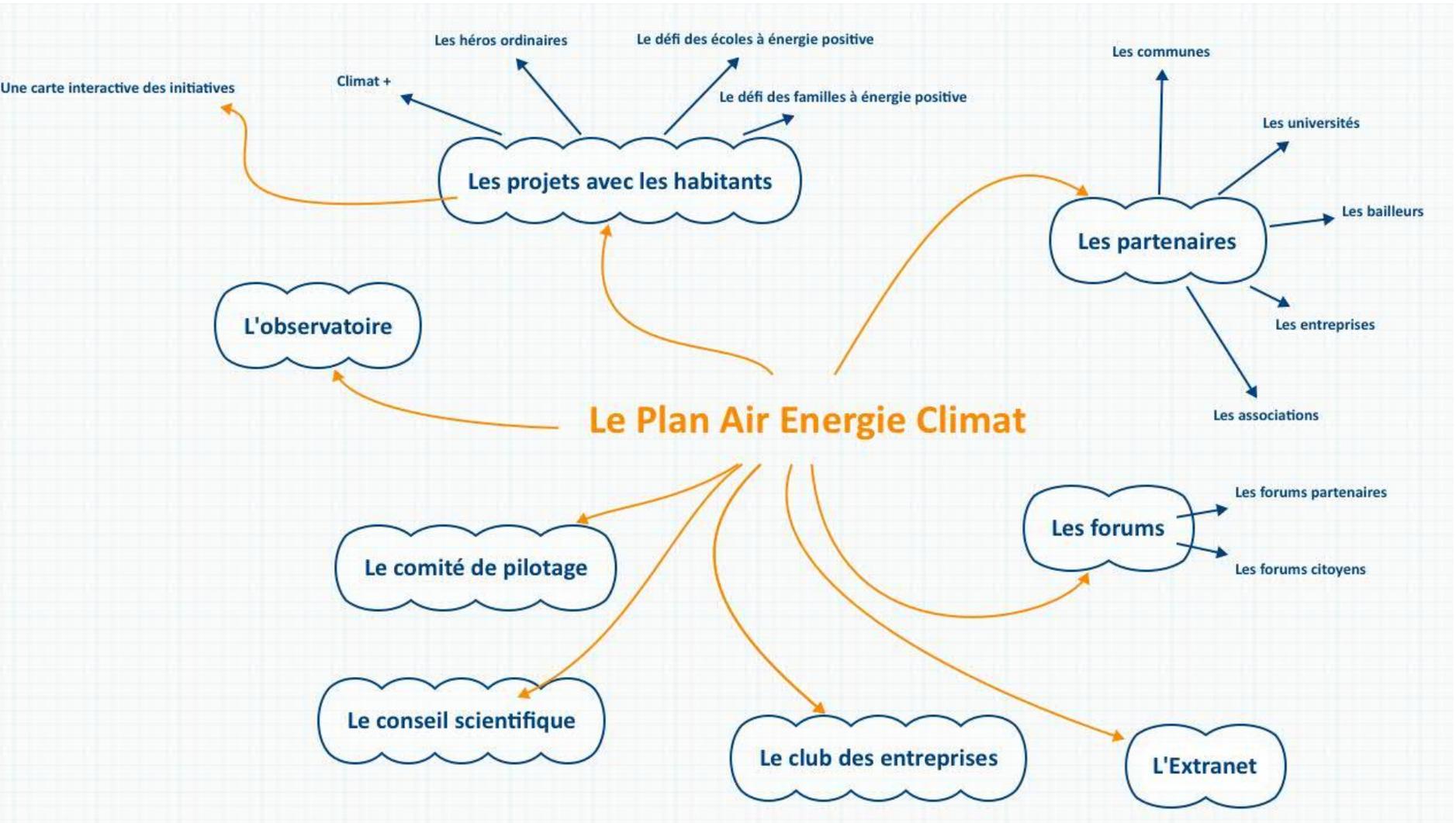


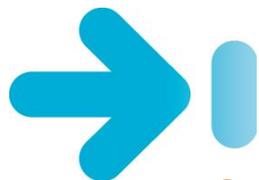
Le PCAET de la Métropole grenobloise



Plan Air Energie Climat de la métropole grenobloise

L'organisation





Plan Air Energie Climat de la métropole grenobloise

6 axes structurants

La qualité de l'air est intégrée « dès l'origine »

Axe 1 : Aménager le territoire pour consommer moins et s'adapter au changement climatique

Axe 6 : Mobiliser les acteurs pour construire ensemble la transition énergétique

Axe 5 : Des services urbains sobres et propres



Axe 2 : Diminuer la dépendance de l'habitat aux énergies fossiles en améliorant la qualité thermique des logements

Axe 3 : Se déplacer plus sobrement en préservant la qualité de l'air

Axe 4 : Consommer et produire localement en limitant l'impact sur l'environnement



Plan Air Energie Climat de la métropole grenobloise

Les objectifs territoriaux

Déclinaison d'objectifs de plans d'actions (plan de protection de l'atmosphère, SRCAE)

	Emissions GES	Consommation d'énergie/habitant	Production d'énergie renouvelable (part de la production locale dans la consommation du territoire)	Emissions PM10	Emissions NOx
A l'horizon 2020	-35%	-30%	20%	-40%	-65%
A l'horizon 2030	-50%	-40%	30%		
A l'horizon 2050	-75%	-50%			



La charte d'engagements des partenaires

3 niveaux d'engagement

- *J'adhère*
- *J'adhère et j'agis*
- *J'adhère et j'agis et je me fixe des objectifs*





L'observatoire Air/Energie/Climat

Un travail conjoint : Métropole grenobloise, ALEC, Air Rhône-Alpes





GRENOBLE-ALPES MÉTROPOLE

LETTRE DE L'OBSERVATOIRE PLAN AIR ENERGIE CLIMAT

janvier 2015

L'OBSERVATOIRE

FRUIT DE LA COLLABORATION ENTRE LA MÉTRO, L'ALEC ET AIR RHÔNE-ALPES, IL ASSURE, POUR LE TERRITOIRE DE L'AGGLOMERATION, UN SUIVI DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE, DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE, DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES QUI FONT L'OBJET DE DÉPASSEMENTS DE SEUILS RÉGLEMENTAIRES : LES OXYDES D'AZOTE (NOx) ET LES PARTICULES DE DIAMÈTRE INFÉRIEUR À 10 MILLIÈMES DE MILLIMÈTRE (PM10).

AU 1^{ER} JANVIER 2015, L'AGGLOMERATION GRENOBLOISE DEVIENT UNE MÉTROPOLE, ELLE ACQUIERT NOTAMMENT LA COMPÉTENCE ÉNERGIE ET PEUT ALORS AGIR SUR L'APPROVISIONNEMENT ET LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE : LE PLAN AIR CLIMAT DEVIENT UN PLAN AIR ÉNERGIE CLIMAT, ET SE FIXE DE NOUVEAUX OBJECTIFS AUX HORIZONS 2020 ET 2030.

L'OBSERVATOIRE PERMET D'ÉVALUER, SUR LA PÉRIODE 2005-2012, L'EFFICACITÉ DES ACTIONS MISES EN PLACE SUR LE TERRITOIRE. DES INDICATEURS SUIVIS DANS LE TEMPS PERMETTENT DE MESURER LE RESPECT DES OBJECTIFS FIXÉS, ET LE CAS ÉCHÉANT D'ALERTER SUR LES ÉCARTS CONSTATÉS. CES RÉSULTATS SONT PARTAGÉS ANNUELLEMENT À L'OCCASION DU FORUM DU PLAN AIR CLIMAT.

1

L'ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS LOCAUX DE 2005 À 2012

ÉMISSION DE PM10 EN 2012 (RÉPARTITION SECTORIELLE ET ÉVOLUTION DEPUIS 2005.)

L'évolution moyenne des émissions entre 2005 et 2012 est de -19%. Les émissions de PM10 sont réparties en trois principaux secteurs : industrie (travail du bois, chantier/BTP, carrière...) (26%), transports (25%), et résidentiel, le plus émetteur (44%). Les secteurs résidentiels (chauffage au bois bûche utilisant des poêles non performants) et transport de personnes sont des cibles prioritaires d'actions pour atteindre les objectifs Plan Air Énergie Climat. Le secteur du transport de marchandises enregistre une baisse significative (-35%), grâce notamment à la généralisation du filtre à particules sur tous les poids lourds mis en circulation depuis 2006.

Secteur	Pourcentage	Évolution
INDUSTRIE HORS PNAQ	23%	-19,34%
INDUSTRIE PNAQ	3%	-28,81%
RÉSIDENTIEL	44%	-18,44%
TERTIAIRE	2%	-44,08%
TRANSPORT DE MARCHANDISES	9%	-35,15%
TRANSPORT DE PERSONNES	17%	-4,67%
AGRICULTURE	2%	-5,31%

-19%



ÉMISSIONS DE NOx EN 2012 (RÉPARTITION SECTORIELLE ET ÉVOLUTION DEPUIS 2005)

Le secteur des transports reste un gisement de gain d'émissions pour atteindre les objectifs de 2020, il représente à lui seul 54% des émissions de NOx en 2012, suivi ensuite par l'industrie avec 27%. La baisse observée entre 2005 et 2012 est de 39% et reste compatible avec les objectifs de -47% en 2014, mais elle est fondée en grande partie sur une diminution des émissions du secteur industriel (-59% Industrie PNAQ). Le secteur des transports enregistre une baisse comprise entre 20% et 29%, essentiellement liée à l'amélioration technologique des moteurs, les distances parcourues étant à peu près stables sur cette période.

Secteur	Pourcentage	Évolution
INDUSTRIE HORS PNAQ	9%	-33%
INDUSTRIE PNAQ	18%	-65%
RÉSIDENTIEL	11%	-28%
TERTIAIRE	7%	-35%
TRANSPORT DE MARCHANDISES	28%	-29%
TRANSPORT DE PERSONNES	26%	-20%
AGRICULTURE	1%	-35%

-39%



7



Accompagner les partenaires

Un outil pour quantifier les émissions du patrimoine (engagement niveau 3)

PLAN AIR ENERGIE CLIMAT - AIDE A LA DEFINITION D'OBJECTIFS CHIFFRES

BATIMENTS

0 - Etat des lieux et synthèse des objectifs bâtiment

L'ensemble des données rentrées sont normalisées pour un climat à 2500 D/U.

		kWh consommés/an	Tonnes CO ₂ émises/an	kg PM10 émises/an	kg NOX émises/an
historique	2005	2 938 626		-	-
année de référence	2014	2 406 202	437	6,27	289
	électricité	549 879	59	-	-
	électricité chauffage	87 603	16	-	-
	gaz naturel	1 732 013	357	-	-
	chauffage urbain	0	0	-	-
	bois	0	0	-	-
	fioul	36 713	10	-	-
	propane	0	0	-	-
année objectif	2020	2 179 506	389	5,01	217
	soit une évolution 2014 - 2020 de	-9%	-11%	-20%	-25%
	soit une évolution / 2005 de	-26%			

1 - Calculs Etat des lieux polluants et simulation des interventions sur le patrimoine bâti

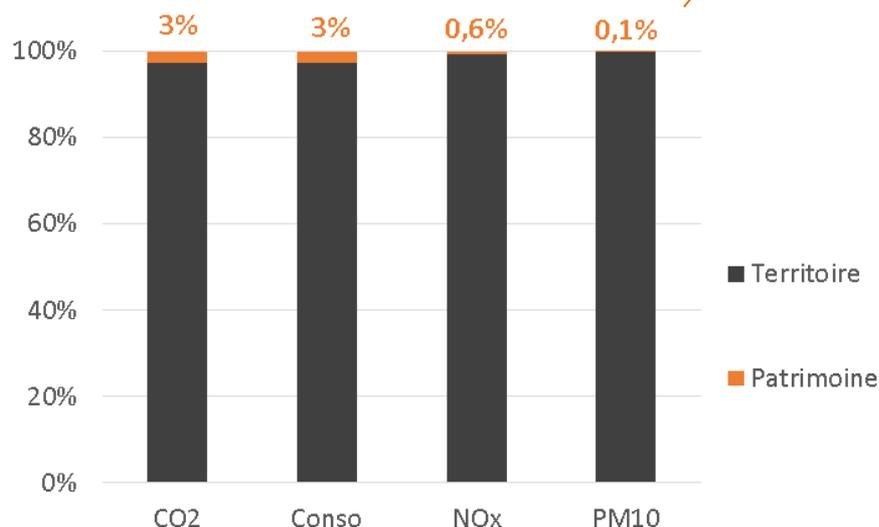
Parc initial	Interventions envisagées								
	Chaudière		Energie		Polluants			Typologie	Description
Nom	Année	Classe	Type	Consommation (kWh)	CO2 (tonnes)	PM (kg)	Nox (kg)		
EXEMPLE Bibliothèque	1981	Chaudière standard	Gaz naturel Electricité	80 001	16,48 -	0,259	13,536	changement de chaudière	Installation d'une condensation et séparation des réseaux
Mairie	1981	Chaudière ancienne	Gaz naturel	80 001	16,48	0,259	18,432	changement de chaudière	Installation d'une condensation et séparation du réseau de la salle des mariages
			Electricité	42 612	4,26				
Direction Education Jeunesse et Sport	2004	Chaudière standard	Gaz naturel Electricité	54 085 7 517	11,14 0,75	0,175	9,151	changement de chaudière	Installation d'une condensation
RPA-Centre social-Médiathèque	2013	Chaudière Condensation	Gaz naturel Electricité	278 493 25 208	57,37 2,52	0,902	19,049	rénovation énergétique	Isolation des combles
Relais des associations - UNRPA	2006	Chaudière Condensation	Gaz naturel Electricité	20 755 3 914	4,28 0,39	0,067	1,420		
Espace musical Fernand Veyret	1993	Chaudière ancienne	Gaz naturel Electricité	29 952 10 506	6,17 1,05	0,097	6,901	changement de chaudière	Installation d'une chaudière à condensation
Espace Petite Enfance Centre	2014	Chaudière Condensation	Gaz naturel Electricité	20 083 39 925	4,14 3,99	0,065	1,374		Rafraichissement d'air sur CTA
Ateliers municipaux	2005	Chaudière standard	Gaz naturel Electricité	105 846 16 485	21,80 1,65	0,343	17,909	changement de chaudière	Installation chaudière à condensation
Appartement fonction/Atelier Mcpx	1997	Chaudière ancienne	Gaz naturel	13 834	2,85	0,045	3,187	rénovation énergétique	Isolation des combles + changement



Accompagner les partenaires

Une faible responsabilité des émissions du patrimoine dans les émissions du territoire communal (pour les polluants atmosphériques)

Emissions territoire VS patrimoine



<1 seule maison individuelle chauffée avec un appareil au bois non performant

Constat

Peu de levier direct en agissant sur le patrimoine (en particulier sur les polluants atmosphériques)

Interrogation

Quelles voies pour gagner des émissions ? (focalisation sur patrimoine, notion d'exemplarité, incitation à l'action...)





Accompagner les partenaires

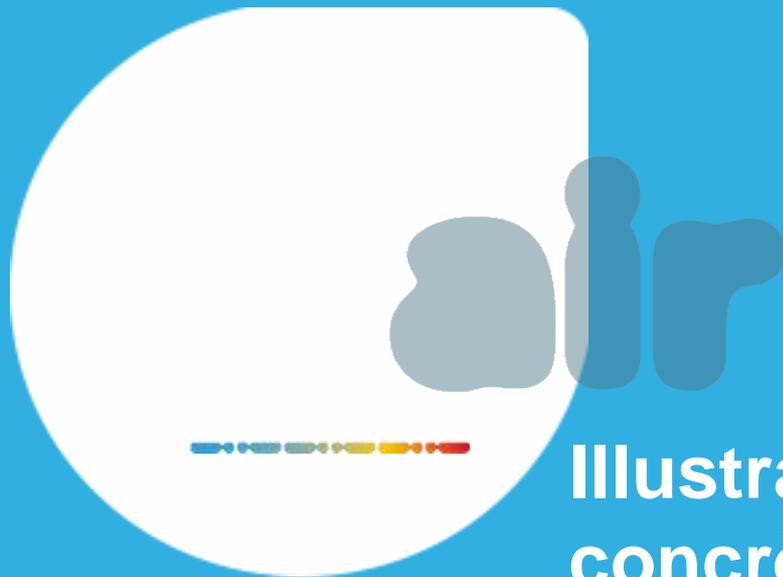
Inciter à la définition de moyens à mettre en œuvre pour les autres axes

1. Aménagement et adaptation					
Description de l'action	Indicateur	Valeur à 2020	Premières étapes de travail	Pilote	Commentaires
Expérimenter la boîte à outils Air Climat urbanisme et la charte de co-pilotage communale	Nb d'opérations d'aménagement qui ont suivi la charte de bonnes pratiques [Boîte à outils Air Climat Urbanisme]	20	L'outil sera testé pour la 1ère fois sur l'opération immobilière de la Clinique du Coteau	DTAE/urbanisme	
Conforter la vocation des espaces agricoles et naturels dans les documents d'urbanisme et lutter contre l'enfrichement et la fermeture des paysages.	Ratio entre zone urbaine (ZU) et zone naturelle (ZN) et agricoles (ZA) en occupation réelle	0,18	Travail réalisé dans le cadre de la révision du PLU en cours.	DTAE/urbanisme	Améliorer la prise en compte de ces espaces dans le nouveau PADD par la mise en œuvre des principes suivants : - Encadrer les pratiques des sites de loisirs - Assurer les connexions entre les réservoirs de biodiversité en marquant clairement les limites à l'urbanisation - Lutter contre l'enfrichement et la reforestation - Ne pas dépasser le seuil de 2,5ha/an de consommation de foncier agricole
Améliorer la prévention des risques naturels par une gestion durable de la forêt communale.	Nombre d'exploitations forestières respectant le cahier des recommandation PEFC	4	Adhésion certification PEFC	DTAE/ environnement	Développer une gestion forestière durable permettant de maintenir la fonction de protection de la forêt et réduire les risques.
Gérer de manière raisonnée les espaces verts	Surface d'espaces verts (en m² par habitant)	72	Pratiquer la gestion différenciée sur l'ensemble des espaces verts (parcs, cimetières, etc.) et sensibiliser les habitants à la gestion différenciée et aux pratiques alternatives aux produits phytosanitaires. Poursuivre la démarche "zéro phyto". Assurer un gestion durable de la forêt.	DTAE/espaces verts	
2. Habitat					
Description de l'action	Indicateur	Valeur à 2020	Premières étapes de travail	Pilote	Commentaires
Inciter à la rénovation énergétique des maisons individuelles auprès des habitants par le conseil individualisé	Nb de consultations conseil sur l'énergie et la construction individualisé	25	Organiser la communication à l'échelle communale pour faire connaître le conseil individualisé proposé par l'Espace InfoEnergie. Etudier la faisabilité de mettre en place une information (permanence, forum) décentralisée sur la commune ou mutualisé sur le secteur.	DTAE/ urbanisme, environnement -risques	Cette action dépend d'un co-financement Métropole. 2 permanences/an serait l'objectif visé.
Inciter les habitants à renouveler leur appareil de chauffage individuel au bois non performant	Nombre de primes air bois mobilisées	40	Faire connaître auprès des habitants le dispositif de la Métropole appelé "De quel bois je me chauffe" et les dispositifs de financement existants pour le renouvellement des appareils de chauffage au bois (Prime Air Bois, crédit d'impôts, etc.)	DTAE/ environnement-risques	



Plan Air Energie Climat de la métropole grenobloise

- La Métro joue **un rôle moteur** et incite d'autres acteurs à travers le Plan Air Energie Climat
- Les synergies et les antagonismes air/climat sont **intégrés dans les outils existants** : charte, observatoire, formations, quantification des objectifs et des moyens...
- La collaboration entre les services de la Métro, Air Rhône-Alpes et l'ALEC a permis de **croiser les approches dès 2012**



**Illustration des actions
concrètes de la
Métropole**



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
GRENOBLE-ALPES MÉTROPOLE

25



PLAN D' ACTIONS MÉTROPOLE RESPIRABLE

Juin 2016





Les objectifs (délibération du 19 décembre 2014)

	Emissions GES	Consommation d'énergie	Production d'ENR (part de la production locale dans la consommation du territoire)	Emissions PM10	Emissions NOx
Valeurs brutes 2005	2 700 ktonnes	14 900 GWh	7,9% des consommations soit 1180 GWh	1040 tonnes	7 380 tonnes
Evolution Métro 2005-2012	-17%	-12%	13% (2012)	-19%	-39%
Objectif 2020 initial	-20%	-20%	16%	-35%	-61%
Objectif 2020 <i>(révisé 2014)</i>	-35%	-30%	20%	-40%	-65%
Objectif 2030	-50%	-40%	30%		
Vision 2050	-75%	-50%			



Plan air climat : un projet pour le territoire

Axe 1 : Aménager le territoire pour consommer moins et s'adapter au changement climatique

Axe 2 : Diminuer la dépendance de l'habitat aux énergies fossiles en améliorant la qualité thermique des logements

Axe 6 : Mobiliser les acteurs pour construire ensemble la transition énergétique

Axe 3 : Se déplacer plus sobrement en préservant la qualité de l'air



Axe 5 : Des services urbains sobres et propres

Axe 4 : Consommer et produire localement en limitant l'impact sur l'environnement

Axe 1 : Aménager le territoire pour consommer moins et s'adapter au changement climatique

Renforcer la prise en compte de la qualité de l'air dans le PLUI

- **Enjeux et objectifs définis par les élus lors du séminaire "environnement" du PLUI**
 - Réduire les émissions
 - Réduire l'exposition de la population aux nuisances :
 - Définir un projet urbain global qui réduise les nuisances tout en réduisant les inégalités sociales et territoriales > lien urbanisme – transport :
 - ✓ réduire l'utilisation des véhicules personnels dans le cœur urbain ;
 - ✓ densifier autour des axes de transports en commun.
 - Pour les opérations nouvelles d'habitat :
 - ✓ Ne plus construire de logements à proximité (objectifs de gradation de l'urbanisation à définir) de la Rocade sud, de l'A480 et autoroutes d'accès
 - ✓ Lors du renouvellement des grands boulevards urbains, concevoir des opérations intégrant l'enjeu d'amélioration de la qualité de l'air : recul, ventilation bâtiments, ... vers une OAP thématique ?
 - Pour les secteurs déjà bâtis, « contraints » par les nuisances :
 - ✓ Favoriser la mutation et/ou renforcer la protection des zones à dominante d'habitat dans le but de limiter l'exposition des populations résidentes
 - ✓ Améliorer si nécessaire la protection des établissements recevant un public sensible
- **Etat d'avancement** : PADD en cours de rédaction (délibération décembre 2016)

Point de débat
Où mettre le
 curseur ?





Axe 2 : Diminuer la dépendance de l'habitat aux énergies fossiles

Prime air bois



- **Enjeu** : réduction de la pollution aux particules liées au chauffage au bois non performant.
- **Contenu de l'action** : mise en place d'une prime de 800 € (majorée à 1200 € pour les ménages modestes et très modestes) pour le remplacement des appareils de chauffage non performants
- **Objectifs** : remplacement de 5000 appareils non performants d'ici 2020 (1/3 de la cible), correspondant à une baisse de 10% des émissions de particules fines sur le territoire.
- **Etat d'avancement**
 - Dispositif lancé en novembre 2015. 200 dossiers instruit ou en cours d'instruction.
 - Communication à destination des habitants en continu.
 - Mise en place et animation d'un club des professionnels (installateurs, ramoneurs, vendeurs de bois).
 - Evaluation de l'impact environnemental, social et économique.
- **Coût de l'opération** : 5,8 M€
- **Financement** : ADEME 50%
- **Pilotage inter-territorial** : Métropole / CA pays Voironnais / CC pays du Grésivaudan, DREAL, ADEME, Région Auvergne-Rhône-Alpes, ALEC/AGEDEN/Air Rhône-Alpes





Axe 3 : Se déplacer plus sobrement en préservant la qualité de l'air

Logistique urbaine

- **Enjeu** : Réduire l'exposition des populations dans le cœur de Métropole (*PL + VUL = 36% des émissions de PM et 46% des émissions de NOx sur l'ensemble du territoire métropolitain*).
- **Objectif** :
 - Interdire la livraison de marchandises par les véhicules les plus polluants (tous les diesels) sur le centre-ville élargi de Grenoble
 - Adopter une réglementation atteignable par les acteurs économiques notamment les plus fragiles
- **Contenu de l'action** (après concertation avec les acteurs) :
 - Arrêté de police (stationnement ou circulation) et mise en œuvre des moyens de contrôle
 - Mesures d'accompagnement :
 - mise en œuvre progressive de la réglementation afin de permettre aux acteurs de s'adapter
 - soutien à la création d'une infrastructure de recharge gaz pour les poids-lourds d'ici fin 2017
 - soutien à la création du Centre de Distribution Urbaine (CDU) et d'un CDU spécialisé sur le frais développé autour du MIN.
 - soutien à l'achat de véhicules de livraison moins polluants (à l'étude)
 - horaires de livraison étendus et/ou facilités de stationnement pour les véhicules moins polluants (Critair 0 et 1)
- **Mise en œuvre 2017 - Financement Villes Respirables**





Axe 3 : Se déplacer plus sobrement en préservant la qualité de l'air

Autres actions mobilité :

- Réduire l'intensité et la durée des **épisodes de pollution**
⇒ mise en œuvre un dispositif local de gestion, qui viendra compléter et renforcer les dispositions de l'arrêté interpréfectoral (AIP) de gestion des épisodes pollués adopté en 2014.
- Développement des **modes de déplacement actifs**
⇒ métropole apaisée, stationnement cycles, diversification de la flotte de vélos de location...



- Expérimentation avec l'ADEME d'un **accompagnement individualisé au changement de comportement** de mobilité pour les utilisateurs de véhicules les plus polluants
- ...

Axe 5 : Réduire l'impact environnemental du patrimoine et des services urbains

Amélioration des performances environnementales du parc roulant bus

- **Enjeux** : exemplarité de la collectivité dans la gestion de la flotte de véhicules, et notamment dans le parc de véhicules de transport en commun.
- **Contenu de l'action et objectifs**
 - réduction du parc de 300 à 230 véhicules fin 2015 avec la mise en service des nouvelles lignes de tramway et l'amélioration de la productivité kilométrique par bus
 - programme de renouvellement du parc avec pour objectif l'abandon de la motorisation diesel à l'horizon 2020 (à l'exception des bus articulés et de quelques véhicules spécifiques) : acquisition de bus hybrides et électriques, réflexion sur le renforcement du parc GNV.
- **Calendrier** : **Lancement fin 2015** (Acquisition de 54 véhicules hybrides)



Axe 6 : Mobiliser les acteurs pour construire ensemble la transition énergétique

- Opérations de communication / sensibilisation / éducation à l'environnement
- Évaluation environnementale, sanitaire et sociale de scénarios d'actions pour la qualité de l'air
- Amélioration de l'information sur l'exposition individuelle à la pollution de l'air grâce à la participation citoyenne par l'expérimentation de micro-capteurs, éventuellement portables (projet Mobicit'air)



Un **questionnaire de satisfaction** est disponible sur notre site Internet www.air-rhonealpes.fr pour nous faire part de votre avis sur l'ensemble des informations mises à votre disposition par l'observatoire Air Rhône-Alpes

www.air-rhonealpes.fr

MERCI DE VOTRE ATTENTION

